



①⑨ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

①⑫ **Offenlegungsschrift**  
①⑩ **DE 101 00 824 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**H 04 Q 7/38**  
H 04 M 1/67

②① Aktenzeichen: 101 00 824.4  
②② Anmeldetag: 10. 1. 2001  
④③ Offenlegungstag: 11. 7. 2002

⑦① Anmelder:  
Siemens AG, 80333 München, DE

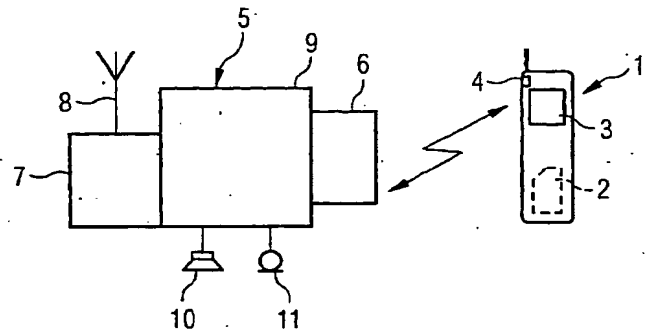
⑦② Erfinder:  
Schauer, Albert, Wien, AT

**BEST AVAILABLE COPY**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑤④ Verfahren zum Einbuchen eines Endgeräts in ein Netz

⑤⑦ Beschrieben wird ein Verfahren zum Einbuchen eines Endgeräts in ein Kommunikationsnetz, bei dem zwischen einem dem Endgerät zugeordneten Identifizierungsmodul des Nutzers und dem Kommunikationsnetz Berechtigungsdaten übermittelt werden. Das Identifizierungsmodul befindet sich dabei in einem ersten Endgerät und die Berechtigungsdaten des Identifizierungsmoduls werden über eine Schnittstelle zwischen dem ersten Endgerät und einem zweiten Endgerät übermittelt. Das zweite Endgerät wird dann mittels dieser Berechtigungsdaten in das Kommunikationsnetz eingebucht.



**DE 101 00 824 A 1**

**DE 101 00 824 A 1**

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einbuchen eines Endgeräts in ein Kommunikationsnetz, bei dem zwischen einem dem Endgerät zugeordneten Identifizierungsmodul des Nutzers und dem Kommunikationsnetz Berechtigungsdaten übermittelt werden. Darüber hinaus betrifft die Erfindung entsprechende Endgeräte sowie ein System aus mindestens zwei solcher Endgeräte zur Durchführung des Verfahrens.

[0002] Nach den derzeitigen Standards benötigt ein Benutzer zum Einbuchen eines Mobilfunkgerätes in das Mobilfunknetz ein Identifizierungsmodul, welches mit dem Mobilfunkgerät gekoppelt werden muss. Üblicherweise handelt es sich hierbei um das sogenannte SIM (Subscriber Identity Modul), ein Chipmodul, welches entweder im Scheckkartenformat oder als sogenanntes Plug-In-Modul in das Mobilfunkgerät eingesetzt wird. Mit Hilfe dieses Identifizierungsmoduls ist es möglich, das Gerät bzw. einen Benutzer gegenüber einem Mobilfunknetz eines bestimmten Anbieters zu authentisieren, um das Gerät in das Mobilfunknetz einzubuchen. Bei der Authentisierungsprozedur werden Berechtigungsdaten ausgetauscht, die in speziell gesicherten Speicherbereichen innerhalb des Identifizierungsmoduls gespeichert sind oder innerhalb des Identifizierungsmoduls in einem Mikroprozessor mittels eines geheimen Algorithmus erzeugt werden.

[0003] Mit zunehmender Verbreitung und Nutzung von Mobilfunktelefon- und -datennetzen werden nicht nur die üblichen Mobilfunkgeräte mit immer mehr Funktionen ausgestattet, sondern es werden auch in größerem Umfang anwendungsspezifische Geräte angeboten, die von ihrem Aufbau her speziell auf einen bestimmten Anwendungsbereich zugeschnitten und entsprechend optimiert sind. So gibt es inzwischen Mobilfunkmodule, die eine Luftschnittstelle zum Datenaustausch über ein Mobilfunknetz aufweisen, jedoch kein eigenes Benutzerinterface besitzen. Derartige Mobilfunkmodule können beispielsweise in Freisprecheinrichtungen in Kfzs angeschlossen werden, welche bereits ein Benutzerinterface aufweisen. Darüber hinaus können diese Mobilfunkmodule z. B. in Einrichtungen zum Fernwarten von Automaten, Maschinen etc. eingesetzt werden. Das Mobilfunkmodul dient hierbei als langreichweitiges Dateninterface. Darüber hinaus gibt es inzwischen auch stationäre Telefonanlagen mit beispielsweise mehreren stationären oder mobilen Nebenstellen, z. B. schnurlosen DECT-Telefonen, die zusätzlich oder alternativ zu einem Festnetzanschluss ein Mobilfunkinterface aufweisen (z. B. DECT/GSM-Dual-Mode-Geräte). Ebenso wie ein übliches Mobilfunkgerät brauchen selbstverständlich auch die genannten Mobilfunkmodule ein entsprechendes Identifizierungsmodul, um sich gegenüber einem mobilen Kommunikationsnetz zu authentisieren und in das Netz einbuchen zu können.

[0004] Ein Nutzer mehrerer solcher Geräte, der beispielsweise neben seinem "normalen" Mobilfunkgerät, welches er ständig bei sich trägt, eine Freisprecheinrichtung im Kfz und/oder eine Telefonanlage mit einem eigenen Mobilfunkmodul besitzt, muss folglich sein Identifizierungsmodul zwischen den Geräten austauschen, um das jeweilige gewünschte Gerät ins Netz einzubuchen. Dies ist im Prinzip möglich, da er ja in der Regel nicht gleichzeitig über mehrere der Geräte kommuniziert, sondern entweder mit dem Mobilfunkgerät telefoniert oder mit der Freisprechanlage im Kfz oder über seine Haustelefonanlage. Dies ist zum einen jedoch leider sehr umständlich und zum anderen – je nach genauem Aufbau der Geräte – gegebenenfalls auch mit Schwierigkeiten verbunden, da beispielsweise die meisten SIM-Kartenleser in Kfz-Freisprecheinrichtungen ein SIM

im Scheckkartenformat erfordern, wogegen in den meisten Mobilfunkgeräten nur das kleinere Plug-In-Format verwendet wird. Eine Alternative zu diesem Austausch ist die Anschaffung mehrerer Identifizierungsmodule für die einzelnen Geräte. Dies hat jedoch ebenfalls verschiedene Nachteile. Zum einen muss der Benutzer für jede dieser SIM-Karten eine eigene Grundgebühr zahlen. Zudem hat er verschiedene Rufnummern für die einzelnen SIM, so dass, wenn er auf einem der Geräte, welches ein spezielles SIM enthält, gerufen wird, aber nur auf einem anderen Gerät erreichbar ist, der Ruf umgeleitet werden muss. Des Weiteren besteht in der Regel die Möglichkeit, in dem SIM personenbezogene Daten und Einstellungen für das jeweilige Mobilfunkgerät zu speichern, beispielsweise eine bestimmte Nutzungsart, ein persönliches Telefonbuch, Umleitungsdienste etc. Wenn ein Nutzer auf jedem seiner Geräte die entsprechenden Einstellungen, Dienste und Daten verwenden möchte, so muss er die Einstellung und Dateneingaben für jedes der SIM separat vornehmen. Zudem ist der Nutzer durch den Kauf zweier SIM-Karten mit zwei separaten Verträgen an den oder die Mobilfunkanbieter gebunden.

[0005] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Alternative zu diesem Stand der Technik zu schaffen, die es erlaubt, auf einfache, bequeme und sichere Weise mit einem Identifizierungsmodul unterschiedliche Endgeräte zu betreiben.

[0006] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren gemäß Anspruch 1 sowie durch Endgeräte gemäß Anspruch 15 und 17 bzw. ein System gemäß Anspruch 19 gelöst.

[0007] Gemäß der Erfindung werden die Berechtigungsdaten eines Identifizierungsmoduls, welches sich in einem ersten Endgerät befindet, über eine Schnittstelle zwischen dem ersten Endgerät und einem zweiten Endgerät übermittelt, und das zweite Endgerät kann dann vom Benutzer mittels dieser Berechtigungsdaten in das Kommunikationsnetz eingebucht werden. Durch die Übermittlung der Berechtigungsdaten vom ersten Endgerät an das zweite Endgerät wird damit gegenüber dem Kommunikationsnetz das Identifizierungsmodul dem zweiten Endgerät zugeordnet.

[0008] Bei der Schnittstelle handelt es sich vorzugsweise um eine kurzreichweitige drahtlose Schnittstelle. Besonders bevorzugt wird eine Standard-Funkschnittstelle, beispielsweise Bluetooth, verwendet. Bei Bluetooth handelt es sich um einen Funkstandard zur Ad-hoc-Kommunikation zwischen verschiedenen Endgeräten, welcher bereits die Möglichkeit einräumt, beliebige Daten sehr sicher mittels Verschlüsselungs- und Authentifizierungsverfahren, beispielsweise auch unter Verwendung von PIN-Codes, zu übermitteln. Derartige kurzreichweitige drahtlose Funkschnittstellen weisen die meisten zukünftigen Kommunikationsendgeräte standardmäßig ohnehin auf.

[0009] Aufbauend auf einem solchen gesicherten Kanal (bzw. "abhörsicheren" Datenlink) können dann bestimmte Berechtigungsdaten, beispielsweise die dem Identifizierungsmodul zugeordnete Teilnehmernummer oder bestimmte Ciphering-Parameter, an ein anderes Endgerät übermittelt werden, welches diese Daten nutzt, um sich in das Mobilfunknetz einzubuchen. Vorzugsweise erfolgt eine derartige Übertragung von Daten von dem ersten Endgerät an das zweite Endgerät nur dann, wenn sich das zweite Endgerät zuvor gegenüber dem ersten Endgerät authentisiert hat.

[0010] Bei einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel bucht sich das erste Endgerät beim Einbuchen des zweiten Endgerätes automatisch aus dem Kommunikationsnetz aus, wenn es zuvor eingebucht war. Vorteilhafterweise wird das erste Endgerät dann außerdem automatisch in einen Energiesparmodus (Power-Down-Modus) umgeschal-

tet. Außerdem bleibt vorzugsweise eine Verbindung zwischen dem ersten Endgerät und dem zweiten Endgerät über die Schnittstelle die ganze Zeit über aufrechterhalten, während das zweite Endgerät in dem Kommunikationsnetz eingebucht ist. Es kann dann automatisch, sobald die Verbindung über die Schnittstelle unterbrochen wird, das zweite Endgerät aus dem Kommunikationsnetz ausgebucht werden. Das heißt, sobald beispielsweise das Mobilfunkgerät außerhalb der Reichweite der Bluetooth-Schnittstelle gelangt, verliert das stationäre Endgerät seine Einbuchungsbe-  
 10 rechtigung und bucht sich aus. Vorzugsweise wird, wenn das zweite Endgerät ausgebucht wird, automatisch das erste Endgerät wieder ins Kommunikationsnetz eingebucht, sofern es vor dem Einbuchen des zweiten Endgeräts eingebucht war. Auf diese Weise wird vermieden, dass bei der Empfangsbereitschaft des Nutzers eine zeitliche Lücke entsteht, wobei andererseits aber auch verhindert wird, dass der Nutzer sich mittels nur eines Identifizierungsmoduls über zwei verschiedene Geräte gleichzeitig zweimal ins Kommunikationsnetz einbuchen kann.

[0011] Bei einem weiteren besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel wird vor einem erstmaligen Einbuchen des zweiten Endgeräts mittels der Berechtigungsdaten des im ersten Endgeräts befindlichen Identifizierungsmoduls eine Registrierungsprozedur durchgeführt, bei der das zweite  
 25 Endgerät im Zusammenhang mit dem betreffenden Identifizierungsmodul für das Kommunikationsnetz registriert wird. Eine solche Registrierungsprozedur kann beispielsweise auf dem Postweg, per Fax, manuell per Mobilfunk, über das Internet oder ggf. auch automatisch beim erstmaligen Einbuchen durchgeführt werden. Hierbei wird dem Kommunikationsnetzbetreiber mitgeteilt, dass der Benutzer das Identifizierungsmodul auch für ein weiteres Endgerät verwendet und um welches zweite Endgerät es sich handelt.

[0012] Außerdem werden vorzugsweise während eines Einbuchungsvorgangs verschiedene Daten des Identifizierungsmoduls im zweiten Endgerät gespeichert. Hierbei kann es sich zum einen um die benötigten Berechtigungsdaten handeln. Es kann sich aber auch um sonstige persönliche Daten, wie z. B. Daten eines Telefonbuchs, oder um Einstellungsdaten, wie Rufumleitungen oder spezielle Betriebsweisen, Klingeltöne etc. des Geräts handeln. Diese im zweiten Endgerät gespeicherten Daten des Identifizierungsmoduls werden vorzugsweise automatisch wieder gelöscht, wenn das zweite Endgerät ausgebucht wird und die Berechtigung zum Einbuchen erlischt.

[0013] Zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird zum einen ein Endgerät mit Mitteln zur Kopplung mit einem Identifizierungsmodul zum Einbuchen des Endgeräts in ein Kommunikationsnetz, d. h. mit einem Modulsteckplatz und einer Schnittstelle zum Auslesen und Beschreiben des Identifizierungsmoduls, und mit einer Schnittstelle zum Datenaustausch mit einem anderen Endgerät benötigt. Dieses Endgerät muss außerdem eine Einrichtung zur Übermittlung der zum Einbuchen notwendigen Berechtigungsdaten des Identifizierungsmoduls über die Schnittstelle an das andere Endgerät aufweisen, wobei die Übertragung der Daten so erfolgen muss, dass das andere Endgerät mittels dieser Berechtigungsdaten in das Kommunikationsnetz eingebucht werden kann. Bei diesem Endgerät handelt es sich vorzugsweise um ein mobiles Endgerät, in welchem permanent das Identifizierungsmodul implementiert ist und welches der Benutzer in der Regel mit sich herumträgt.

[0014] Außerdem wird ein zweites Endgerät benötigt, welches Mittel zum Einbuchen des Endgeräts in ein Kommunikationsnetz mittels der Berechtigungsdaten eines Identifizierungsmoduls aufweist und welches eine Schnittstelle zum Datenaustausch mit einem anderen Endgerät besitzt.

Dieses Endgerät muss außerdem Mittel zum Empfang der zum Einbuchen notwendigen Berechtigungsdaten des Identifizierungsmoduls über die Schnittstelle von dem jeweils anderen Endgerät aufweisen, so dass das Endgerät mittels  
 5 dieser Berechtigungsdaten in das Kommunikationsnetz eingebucht werden kann. Ggf. benötigt das Endgerät auch Mittel zum Bearbeiten bzw. Modifizieren oder Ergänzen der Berechtigungsdaten vor dem Weiterleiten an das Kommunikationsnetz. Bei diesem zweiten Endgerät handelt es sich  
 10 entweder auch um ein mobiles Gerät oder aber um ein stationäres Endgerät, wobei unter stationär auch ein fest in einem Fahrzeug angeordnetes Endgerät zu verstehen ist. Es kann sich hierbei beispielsweise um eine Steuerungseinrichtung eines Automaten, ein Terminal, eine Telefonanlage, eine Freisprechanlage oder ein sonstiges Gerät handeln, welches ein Funkmodul zum Einbuchen in ein mobiles  
 15 Kommunikationsnetz aufweist.

[0015] Bei einem solchen System, bestehend aus beispielsweise einem solchen ersten Endgerät mit einem implementierten Identifizierungsmodul und beliebigen weiteren Endgeräten, welche auf diese Daten zugreifen können, ist eine Verwendung aller dieser Geräte wechselweise unter Nutzung des einen, in dem mobilen Kommunikationsendgerät befindlichen, Identifizierungsmoduls möglich. Jedes der  
 25 weiteren Endgeräte kann sich nach einer Authentifikation die Daten zur Einbuchung vom Identifizierungsmodul holen, wodurch das Gerät, in dem sich das Identifizierungsmodul befindet, die Berechtigung für das Einbuchen in das Kommunikationsnetz verliert und das andere Gerät sich mit einer – nur temporär vergebenen Berechtigung – eingebucht werden kann. Da eine drahtlose Funkschnittstelle verwendet wird, reicht es aus, wenn sich das Gerät, welches das Identifizierungsmodul aufweist, in der Reichweite der Funkschnittstelle des anderen Geräts befindet. Sobald es sich  
 30 wieder entfernt, verliert das andere Endgerät automatisch die Berechtigung und bucht sich aus.

[0016] Die Erfindung wird im Folgenden unter Hinweis auf die beigefügten Figuren anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

[0017] Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Austausches der Berechtigungsdaten von einem Mobilfunkgerät an eine Kfz-Freisprecheinrichtung.

[0018] Fig. 2 eine schematische Darstellung eines Austausches der Berechtigungsdaten von einem Mobilfunkgerät an eine stationäre Telefonanlage.

[0019] Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Kommunikationsnetz um ein Mobilfunknetz im GSM-Standard handelt. Es kann sich aber auch um ein beliebiges anderes Mobilfunknetz, beispielsweise ein UMTS-Netz, oder um ein sonstiges drahtloses Kommunikationsnetz, beispielsweise ein Pagemnetz, oder ein spezielles  
 50 reines Datenfunknetz handeln.

[0020] In Fig. 1 wird auf der rechten Seite ein "normales" Mobilfunkgerät 1 dargestellt, in dem sich ein Identifizierungsmodul 2, hier ein Plug-In-SIM 2, befindet. Im Folgenden wird der Einfachheit halber nur von SIM 2 gesprochen. Dieses Mobilfunkgerät 1 weist neben den üblichen, hier der Einfachheit halber nicht dargestellten Komponenten ein Display 3 sowie eine standardisierte kurzreichweitige Funkschnittstelle 4, hier eine sogenannte Bluetooth-Schnittstelle  
 55 4, auf.

[0021] Auf der anderen Seite befindet sich ein in einem Kfz (nicht dargestellt) fest eingebautes Endgerät 5, hier eine Freisprecheinrichtung 5, bestehend aus einem Benutzerinterface 9 mit einem Mikrofon 11 und einem Lautsprecher 10, einem daran angeschlossenen Bluetooth-Modul 6 und einem Mobilfunkmodul 7 mit einer Antenne 8. Bei dem Mobilfunkmodul 7 handelt es sich beispielsweise um eine  
 65

GSM-Engine A20/35 oder A20/M20 der Firma Siemens.

[0022] Gegenüber dem Netzbetreiber des Mobilfunknetzes wurde bereits diese Freisprecheinrichtung 5 im Zusammenhang mit dem SIM 2 registriert. Zum Einbuchen der Freisprecheinrichtung 5 muss sich das Mobilfunkgerät 1 mit eingekoppeltem SIM 2 innerhalb der Reichweite der Bluetooth-Schnittstellen 4, 6 befinden, so dass eine Bluetooth-Verbindung aufgebaut werden kann. Bei der Bluetooth-Verbindung handelt es sich im vorliegenden Fall um eine ACL (Asynchronus Connection Less)-Verbindung, die mit einer Datenrate von 64 KB/sec. aufgebaut wird und die den ganzen Zeitraum, während die Freisprechanlage 5 in das Mobilfunknetz eingebucht ist, bestehen bleibt.

[0023] Zu Beginn, d. h. vor dem Einbuchen der Freisprechanlage 5 in das Mobilfunknetz, werden vom SIM 2 die Mobilfunkteilnehmernummer des Nutzers sowie die Verschlüsselungsparameter (CIPHERING-Parameter) übertragen, die benötigt werden, um sich ins Mobilfunknetz einzubuchen. Das Übermitteln der Daten vom SIM 2 im Mobilfunkgerät 1 und das Einbuchen der Freisprechanlage veranlasst der Nutzer beispielsweise über das Benutzerinterface 9 der Freisprechanlage 5, sobald die Bluetooth-Verbindung aufgebaut ist.

[0024] Bevor jedoch Berechtigungsdaten vom SIM 2 an die Freisprecheinrichtung 5 gesendet werden, werden verschiedene Ebenen der Sicherung, die bereits im Bluetooth-Standard implementiert sind, durchlaufen. Hierzu zählt eine Authentifikation der beiden Geräte gegeneinander sowie die Eingabe von PIN-Codes. Außerdem werden die auf den Bluetooth-Schnittstellen 4, 6 übertragenen Daten verschlüsselt. Auch diese Funktion ist bereits in dem Bluetooth-Standard implementiert.

[0025] Nachdem die Berechtigungsdaten des SIM 2 an die Freisprecheinrichtung 5 übermittelt sind, wird das Mobilfunkgerät 1, sofern es zu diesem Zeitpunkt im Mobilfunknetz eingebucht ist, automatisch ausgebucht und schaltet in einen Energiesparmodus um.

[0026] Darüber hinaus können weitere Daten wie beispielsweise das Telefonbuch des SIM 2, welches der Nutzer dort für sich persönlich gespeichert hat, übertragen werden, so dass dieses Telefonbuch auch innerhalb der Freisprecheinrichtung 5 zur Verfügung steht.

[0027] Die vom SIM 2 übertragenen Daten werden in der Freisprecheinrichtung 5 nicht dauerhaft gespeichert. Sobald die Freisprecheinrichtung 5 wieder ausgebucht wird, werden sämtliche SIM-spezifischen Daten im Speicher der Freisprecheinrichtung 5 gelöscht.

[0028] Entfernt sich der Nutzer mit seinem Mobilfunkgerät 1 wieder von der Freisprecheinrichtung 5, verlässt beispielsweise das Fahrzeug, so gelangt das Mobilfunkgerät 1 außerhalb der Reichweite der Schnittstellen 4, 6, und die Bluetooth-Verbindung wird unterbrochen. Die Freisprecheinrichtung 5 bucht sich dann automatisch aus dem Mobilfunknetz aus und das Mobilfunkgerät 1 "wacht auf" und bucht sich automatisch wieder in das Mobilfunknetz ein, sofern es zu dem Zeitpunkt eingebucht war, als die Einbuchung der Freisprechanlage 5 erfolgte.

[0029] In Fig. 2 wird ein weiteres Beispiel dargestellt, wobei als stationäres Gerät eine Telefonanlage 12, hier eine GSM/DECT-Dual-Mode-Anlage mittels des SIM 2 im Mobilfunkgerät 1 ins Mobilfunknetz eingebucht wird.

[0030] Diese stationäre Telefonanlage 12 verfügt über ein Mobilfunkmodul (nicht dargestellt), eine Antenne 14 für ein Mobilfunknetz und eine Bluetooth-Schnittstelle 13. Darüber hinaus ist die Telefonanlage 12 über eine DECT-Schnittstelle mit mehreren schnurlosen Telefonen 15 (von denen hier der Einfachheit halber nur eines dargestellt ist) verbunden. Die Telefonanlage 12 befindet sich beispielsweise in

der Wohnung oder im Büro des Nutzers. Wenn der Nutzer sich mit seinem Mobilfunkgerät 1 in der Nähe seiner Telefonanlage 12 befindet bzw. sein Mobilfunkgerät 1 in der Nähe der Telefonanlage 12 deponiert, so kann – wie im zuvor genannten Fall die Freisprecheinrichtung 5 – die Telefonanlage 12 nun unter Verwendung der Daten des SIM 2 ins Mobilfunknetz eingebucht werden, wobei das Mobilfunkgerät 1 automatisch ausgebucht wird. Der Nutzer kann dann mit dem schnurlosen Telefon 15 der Telefonanlage 12 über das Mobilfunknetz telefonieren bzw. Daten austauschen. Der Nutzer ist somit auch bei Nutzung der Telefonanlage 12 unter der gleichen Teilnehmernummer erreichbar wie bei der Nutzung des Mobilfunkgeräts 1, wobei ihm zusätzlich die gleichen Einstellungen und persönlichen Daten zur Verfügung stehen, wie er sie für sein Mobilfunkgerät 1 eingestellt hat.

[0031] Gegenüber der direkten Benutzung des Mobilfunkgeräts 1 selbst innerhalb der Wohnung bzw. des Büros besteht hier jedoch die Möglichkeit, dass an die Telefonanlage 12 ein Mobilfunkmodul bzw. eine Antenne 14 angeschlossen ist, mit der eine erheblich größere Sende-/Empfangsleistung und damit eine optimale Verbindung gewährleistet werden kann. Zudem wird die Belastung des Nutzers verringert, da er in unmittelbarer Körpernähe lediglich ein schnurloses Telefon mit einer erheblich geringeren Sendeleistung verwendet. Alternativ oder zusätzlich kann die Telefonanlage 12 natürlich auch mit drahtgebundenen Telefonen oder sonstigen Endgeräten, beispielsweise einem PC, gekoppelt sein.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zum Einbuchen eines Endgeräts (5, 12) in ein Kommunikationsnetz, bei dem zwischen einem dem Endgerät (5, 12) zugeordneten Identifizierungsmodul (2) und dem Kommunikationsnetz Berechtigungsdaten übermittelt werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich das Identifizierungsmodul in einem ersten Endgerät (1) befindet und die Berechtigungsdaten des Identifizierungsmoduls (2) über eine Schnittstelle (4, 6, 13) zwischen dem ersten Endgerät und einem zweiten Endgerät (5, 12) übermittelt werden und das zweite Endgerät (5, 12) mittels dieser Berechtigungsdaten in das Kommunikationsnetz eingebucht wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnittstelle (4, 6, 13) eine kurzreichweitige drahtlose Schnittstelle (4, 6, 13) ist.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnittstelle (4, 6, 13) eine Standard-Funkschnittstelle (4, 6, 13) ist.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnittstelle (4, 6, 13) einen gesicherten Kanal umfasst.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Endgerät (1) bei einem Einbuchen des zweiten Endgeräts (5, 12) automatisch aus dem Kommunikationsnetz ausgebucht wird.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Endgerät (1) bei einem Einbuchen des zweiten Endgeräts (5, 12) automatisch in einen Energiesparmodus umschaltet.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass eine Verbindung zwischen dem ersten Endgerät (1) und dem zweiten Endgerät (5, 12) über die Schnittstelle (4, 6, 13) die ganze Zeit über aufrecht erhalten wird, während das zweite Endgerät

(5, 12) in das Kommunikationsnetz eingebucht ist.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Endgerät (5, 12) automatisch aus dem Kommunikationsnetz ausgebucht wird, sobald die Verbindung über die Schnittstelle (4, 6, 13) unterbrochen wird. 5

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Endgerät (1) automatisch in das Kommunikationsnetz eingebucht wird, wenn das zweite Endgerät (5, 12) ausgebucht wird. 10

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass vor einem erstmaligen Einbuchen des zweiten Endgeräts (5, 12) mittels der Berechtigungsdaten des im ersten Endgerät (1) befindlichen Identifizierungsmoduls (2) eine Registrierungsprozedur durchgeführt wird, bei der das zweite Endgerät (5, 12) im Zusammenhang mit dem Identifizierungsmodul (2) für das Kommunikationsnetz registriert wird. 15 20

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass während eines Einbuchungsvorgangs Daten des Identifizierungsmoduls (2) im zweiten Endgerät (5, 12) gespeichert werden.

12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die im zweiten Endgerät (5, 12) gespeicherten Daten des Identifizierungsmoduls (2) automatisch wieder gelöscht werden, wenn das zweite Endgerät (5, 12) ausgebucht wird. 25

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass vor einer Übertragung von Daten des Identifizierungsmoduls (2) an das zweite Endgerät (5, 12) eine Authentisierungsprozedur durchgeführt wird, bei der sich das zweite Endgerät (5, 12) gegenüber dem Identifizierungsmodul (2) authentisiert. 30 35

14. Endgerät (1) zur Durchführung eines Verfahrens gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13, mit Mitteln zur Kopplung mit einem Identifizierungsmodul (2) zum Einbuchen des Endgeräts (1) in ein Kommunikationsnetz und mit einer Schnittstelle (4) zum Datenaustausch mit einem anderen Endgerät (5, 12), gekennzeichnet durch eine Einrichtung zur Übermittlung der zum Einbuchen notwendigen Berechtigungsdaten des Identifizierungsmoduls (2) über die Schnittstelle (4) an das andere Endgerät (5, 12), so dass das andere Endgerät (5, 12) mittels dieser Berechtigungsdaten in das Kommunikationsnetz eingebucht werden kann. 40 45

15. Endgerät nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Endgerät (1) ein mobiles Endgerät (1) ist. 50

16. Endgerät (5, 12) zur Durchführung eines Verfahrens gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13, mit Mitteln zum Einbuchen des Endgeräts (5, 12) in ein Kommunikationsnetz mittels Berechtigungsdaten eines Identifizierungsmoduls (2) und mit einer Schnittstelle (6, 13) zum Datenaustausch mit einem anderen Kommunikationsendgerät (1), gekennzeichnet durch Mittel zum Empfang der zum Einbuchen notwendigen Berechtigungsdaten des Identifizierungsmoduls (2) über die Schnittstelle (6, 13) von dem anderen Endgerät (1), so dass das Endgerät selbst mittels dieser Berechtigungsdaten in das Kommunikationsnetz eingebucht werden kann. 55 60

17. Endgerät nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Endgerät (5, 12) ein stationäres Endgerät (5, 12) ist. 65

18. System mit einem Endgerät (1) nach Anspruch 14 oder 15 und einem Endgerät (5, 12) gemäß Anspruch

16 oder 17.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

FIG 1

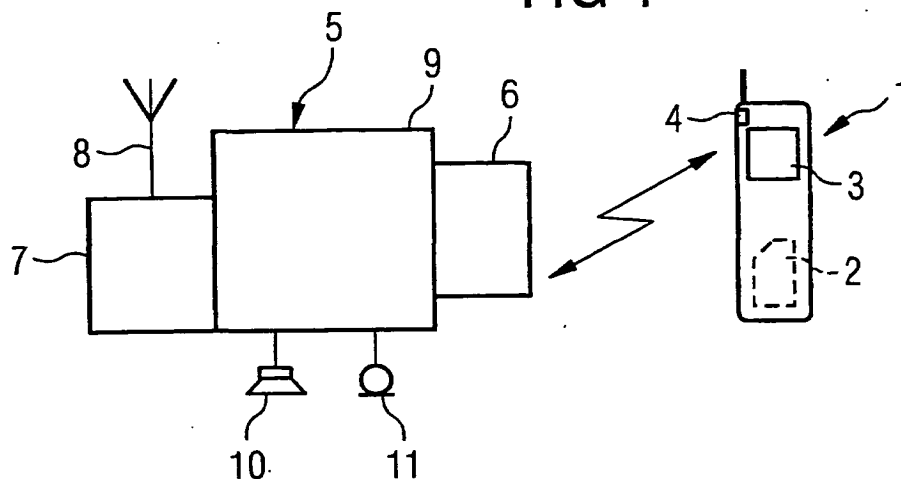
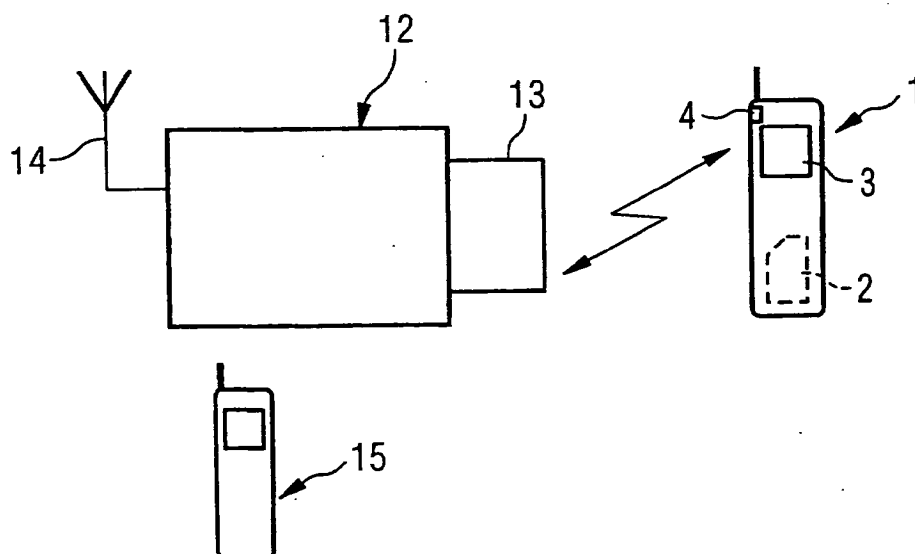


FIG 2



BEST AVAILABLE COPY